

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année Scolaire 1920-1921. — N° 288

DE LA
TRACHÉOSTOMIE TRANSVERSALE
COMME PREMIER TEMPS DE LA
LARYNGECTOMIE TOTALE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 23 Juillet 1921

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Albert GAUTROT

Né à Beaufort (Jura), le 15 décembre 1895.



LYON
ASSOCIATION TYPOGRAPHIQUE
RUE DE LA BARRE, 12. — H. GABRION, DIRECTEUR

1921

DE LA

TRACHÉOSTOMIE TRANSVERSALE

COMME PREMIER TEMPS DE LA

LARYNGECTOMIE TOTALE

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année Scolaire 1920-1921. — N° 288

DE LA
TRACHÉOSTOMIE TRANSVERSALE
COMME PREMIER TEMPS DE LA
LARYNGECTOMIE TOTALE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 23 Juillet 1921

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Albert GAUTROT

Né à Beaufort (Jura), le 15 décembre 1895.



LYON
ASSOCIATION TYPOGRAPHIQUE
RUE DE LA BARRE, 12. — H. GABRION, DIRECTEUR

—
1921

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

DOYEN HONORAIRE M. HUGOUNENQ
DOYEN MM. J. LEPINE
ASSESEUR ROQUE

PROFESSEURS HONORAIRES
MM. AUGAGNEUR, SOULIER, CAZENEUVE, BEAUVISAGE,
LACASSAGNE, TESTUT.

	PROFESSEURS	MM.
Cliniques médicales.	}	TEISSIER.
		ROQUE.
		BARD.
		TIXIER.
Cliniques chirurgicales	}	BERARD.
		X..
Clinique obstétricale et Accouchements.		ROLLET.
Clinique ophtalmologique.		NICOLAS
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.		LEPINE (J.).
Clinique neurologique et psychiatrique.		WEILL.
Clinique des maladies des enfants.		POLLOSSON (A.)
Clinique des maladies des femmes.		LANNOIS.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.		ROCHET.
Clinique des maladies des voies urinaires.		NOVÉ-JOSSERAND.
Clinique chirurgicale des maladies des enfants		CLUZET.
Physique biologique, radiologie et physiothérapie		HUGOUNENQ.
Chimie biologique.		MOREL.
Chimie organique et Toxicologie.		MOREAU.
Matière médicale et Botanique.		GUIART
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.		LATARJET.
Anatomie.		POLICARD.
Anatomie générale et Histologie.		DOYON.
Physiologie.		COLLET.
Pathologie interne.		MOURIQUAND.
Pathologie et Thérapeutique générales.		PAVIOT.
Anatomie pathologique.		VILLARD.
Médecine opératoire.		ARLOING (F.).
Médecine expérimentale et comparée.		ETIENNE MARTIN.
Médecine légale.		COURMONT (P.)
Hygiène.		PIC.
Thérapeutique.		FLORENCE (A.).
Pharmacologie.		

	PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE	
Chargé d'un cours de Pathologie externe	VALLAS	
— — — Propédeutique de gynécologie.	CONDAMIN.	
— — — Chimie minérale.	BARRAL.	
— — — Accouchements.	COMMANDEUR.	
— — — Urologie.	GAYET.	

	CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES
Embryologie.	HOVELACQUE.
Anatomie topographique.	PATEL.
Botanique.	BRETIN.
Stomatologie.	TELLIER.

AGRÉGÉS	
MM.	MM.
NOGIER.	GARIN.
BRETIN.	SAVY.
LERICHE.	FROMENT.
THEVENOT (Léon).	THEVENOT (Lucien)
TAVERNIER.	PIÉRY.
CADE.	COTTE.
	MM.
	DUROUX.
	HOVELACQUE.
	TRILLAT.
	SARVONAT.
	FLORENCE (G.).
	ROCHAIX.
	MM.
	CORDIER.
	ROUBIER.
	FAVRE.
	MURARD.
	BONNET.
	GRAVIER, chargé des fonctions

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. LANNOIS, Président ; DUROUX, Assesseur ;
MM. MURARD et BONNET, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE, A MA MÈRE

Humble témoignage de ma fervente
affection et de ma très grande reconnaissance.

A MA SŒUR JEANNE

A MA TANTE E. BRENET

MEIS ET AMICIS

A LA MÉMOIRE DE MES CAMARADES
MORTS POUR LA PATRIE

A mon Président de thèse

MONSIEUR LE PROFESSEUR M. LANNOIS

Professeur de clinique oto-rhino-laryngologique
Officier de la Légion d'Honneur

Il nous a toujours accueilli avec bienveillance et aidé de ses précieux conseils. Nous sommes heureux de lui témoigner notre respectueuse reconnaissance. Nous le remercions du grand honneur qu'il nous fait d'accepter la présidence de cette thèse.

A MONSIEUR LE DOCTEUR JACOD

Chef de Laboratoire

Qui a bien voulu nous inspirer cette thèse et nous diriger dans notre travail. Nous le prions d'agréer l'hommage de notre vive gratitude.

A MES JUGES

A MES MAÎTRES

Je dédie cette thèse.

INTRODUCTION

Le diagnostic précoce des cancers du larynx, au moment où ils sont justiciables de la thyrotomie ou d'une autre opération conservatrice, n'est malheureusement pas toujours possible, même avec les méthodes laryngoscopiques dont nous disposons actuellement. Bien souvent aussi, surtout dans la clientèle d'hôpital, du fait de l'évolution insidieuse de la tumeur, le malade ne vient demander des soins qu'à la période dite d'infiltration, où les troubles de la phonation et de la déglutition accusent un envahissement néoplasique avancé du larynx.

Bien que certains auteurs tendent actuellement à réduire les indications de la laryngectomie, il ne saurait être question pour de tels malades d'une opération conservatrice. D'autre part, la radio et la radiumthérapie dans les tumeurs malignes du larynx n'ont pas donné de très bons résultats. La radiumthérapie, d'après des travaux récents de MM. Lannois et Sargnon (Rapport à la *Société française d'oto-rhino-laryngologie*, mai 1920), semble rester un mode de traitement palliatif ou plutôt adjuvant de la chirurgie laryngée. La laryngectomie totale reste dans nombre de cas la seule thérapeutique efficace per-

mettant d'enrayer l'évolution fatale de cette terrible affection.

Or, l'extirpation du larynx fut longtemps une opération très meurtrière. La situation anatomique de cet organe, au carrefour des voies aériennes et digestives, dans un fourreau celluleux très vasculaire et très lâche qui réalise les conditions optima de l'infection, expose à de nombreux échecs. La septicité du pharynx gagnant la trachée après l'ablation du larynx, détermine rapidement une broncho-pneumonie mortelle. Il faut tenir compte aussi de l'action funeste de l'air atmosphérique pénétrant directement dans la trachée sans s'être au préalable réchauffé et débarrassé d'une bonne partie de ses microbes dans les fosses nasales et le rhino-pharynx. En dehors des accidents infectieux, le malade est menacé par le shock opératoire et les hémorragies secondaires. Ces derniers accidents sont beaucoup plus rares actuellement qu'autrefois. L'anesthésie locale appliquée dans les interventions laryngées réduit considérablement les dangers de shock au cours de celles-ci.

Malgré les difficultés de l'opération, le pronostic de la laryngectomie s'est amélioré de plus en plus avec le perfectionnement des méthodes opératoires. Celles-ci ont été l'objet de nombreuses et ardentes controverses. On a préconisé tour à tour d'une part l'intervention en un temps, soit par le procédé de Périer, soit par celui de Glück, d'autre part l'intervention en deux temps comportant l'ouverture préalable des voies aériennes. Il n'est pas du cadre de ce travail de montrer la supériorité de cette dernière; ses avan-

tages ont été démontrés dans de nombreux travaux antérieurs, et à l'heure actuelle la plupart des chirurgiens ont adopté la laryngectomie en deux temps pour réaliser la prophylaxie de la broncho-pneumonie.

Cette méthode comprend :

Premier temps : Trachéotomie ou trachéostomie.

Deuxième temps : Extirpation du larynx ; réfection du conduit pharyngo-œsophagien.

Le premier temps, — sur lequel portera notre étude, — a été exécuté de façon extrêmement variable suivant les auteurs. Il n'est pas sans utilité de discuter et de préciser sa technique, car « le pronostic « éloigné de la laryngectomie est lié à de petits détails « de technique et dépend beaucoup plus des soins « pré ou post-opératoires que de l'ablation laryngée « elle-même ». (Jacod.)

Il importe que l'exclusion préalable de voies aériennes soit effectuée de façon à protéger les malades au maximum contre les accidents broncho-pulmonaires ultérieurs, à fixer solidement le moignon trachéal, tout en restant une intervention simple et rapide.

L'objet de cette thèse sera donc, après l'étude et la critique des différents procédés employés pour réaliser le premier temps, de présenter un procédé de trachéostomie transversale pratiqué à la Clinique de M. le Professeur Lannois par M. Jacod, qui nous a dirigé dans ce travail ; d'en décrire la technique, d'en montrer les avantages et de publier les résultats obtenus jusqu'à ce jour.

HISTORIQUE

L'histoire de la laryngectomie totale en deux temps commence avec celle de la laryngectomie, car les premiers opérateurs faisaient toujours une trachéotomie préalable. Nous rappellerons que, de 1829, date à laquelle Albers de Bonn enleva le premier le larynx à des animaux, jusqu'en 1873, l'extirpation totale de cet organe resta une expérience physiologique. Durant cette période, une seule laryngectomie totale fut tentée sur l'homme, sans succès d'ailleurs, par P. H. Watson d'Edimbourg, chez un malade atteint de sténose cicatricielle syphilitique.

Cette intervention entra dans le domaine de la chirurgie en 1873 avec le chirurgien viennois Billroth, qui l'exécuta pour la première fois avec succès sur un malade âgé de 36 ans atteint de cancer du larynx, à qui il avait déjà enlevé une partie de la tumeur. Il se proposait de faire un grattage suivi de trachéo-laryngotomie. Mais devant l'extension des lésions, il dut faire l'ablation de l'organe qui réussit.

Malgré la hardiesse de l'opération, elle fut tentée par des chirurgiens de divers pays. Ceux-ci faisaient presque toujours l'opération en deux temps, le premier temps consistant en une trachéotomie faite quelques semaines avant l'extirpation du larynx. Il faut remarquer qu'ils étaient souvent appelés à intervenir sur des malades ayant déjà subi une trachéotomie

palliative faite antérieurement pour remédier au péril de l'asphyxie. Puis cette trachéotomie préliminaire entra dans la pratique courante. Cette ligne de conduite s'imposait par le souci de laisser s'établir de solides adhérences entre l'orifice trachéal et la peau, par formation d'un tissu de cicatrice et de faciliter au malade le port de la canule et de l'habituer à sa nouvelle respiration.

Les chirurgiens avaient adopté, pour cette opération, la technique qu'ils avaient vu employer pour la laryngotomie. En effet, Ehrmann de Strasbourg pratiquait la laryngotomie en deux temps depuis 1850.

Telle était la technique de Moas de Breslau, Chiari, Langenbeck ; de Watson, Foolis, Macewen en Angleterre, Novaro, Margary en Italie ; Cisneros, Pubio (1878) et Toro de Cadix (1881) en Espagne. Léon Labbé fit la première en France en (1885), et fut suivi dans cette voie par Demons, Le Dentu, Mollière.

Glück lui-même, en 1879-1881, avait recours à la trachéotomie préalable « qui, dit-il, porte en soi notre principe de suture du moignon trachéal ».

La thèse d'agrégation de Schwartz (1886), bien que réduisant les indications de la laryngectomie totale, conseille pour celle-ci la trachéotomie préalable.

Les résultats obtenus jusqu'alors n'étaient pas brillants et la mortalité énorme, à tel point que Frédéric III, en 1887, refusa de servir de sujet à une telle opération.

Aussi, en 1890, les succès obtenus par Périer en France, puis Glück en Allemagne par le procédé en un seul temps firent abandonner la trachéotomie préa-

lable. Heine, Péan, Durante, Hori, Jeannel, Keen suivirent cette méthode.

Ces idées prévalurent jusqu'en 1900, où l'on pratiqua à nouveau le dédoublement systématique de l'opération en deux temps successifs avec Chiari, Le Bec, Sebileau et Lombard.

Dès 1896, Chiari revient à l'ouverture trachéale pratiquée dix jours avant l'opération radicale. Le Bec et son élève Réal, après quelques laryngectomies exécutées en 1902-1904, publie en 1905 son procédé en deux temps, qui sera étudié au cours de ce travail.

Sebileau et Lombard expérimentent le procédé type de Le Bec. L'ouverture préalable de la trachée leur parut à ce moment un progrès sur le procédé en un temps de Périer.

Ce fut l'avis de Jacques (1907, *Société française*).

L'école espagnole adopte la méthode de Le Bec. Tapia se montre très satisfait du procédé (1909, *II^e Congrès espagnol de Chirurgie*, Madrid). Il rappelle que les sept derniers cas opérés par Cisneros ont donné sept succès opératoires, et écrit : « C'est afin
« d'éviter le danger de broncho-pneumonie septique,
« que Le Bec, mettant en pratique les idées de Chiari,
« a réglé un procédé qui réalise l'idéal de la chirurgie laryngée, car il établit une barrière solide et
« vivante entre la trachée et la bouche ». Les chirurgiens espagnols Cisneros, Botey, apportent quelques modifications et perfectionnements à cette méthode.

En 1907, Albertin et Sargnon pratiquent et conseillent la trachéotomie verticale basse.

Sebileau, en 1910, dans une communication à la

Société de Chirurgie, décrit son procédé en deux temps. Ce procédé a été étudié dans la thèse de Rouget (Paris, 1912). Il préconise comme ouverture des voies aériennes la simple trachéotomie haute ou basse, suivant la nécessité, et si possible intercricothyroïdienne réservant la suture cutanéotrachéale (stomie trachéale) pour le deuxième temps.

Enfin, au lieu de la simple incision, la trachée fut fenêtrée sur une étendue variable et le bord inférieur de la fenêtre suturé à la peau (Botella).

En février 1913, M. Durand exposa dans une communication à la Société de Chirurgie de Lyon sur la technique de la laryngectomie, un nouveau procédé pour l'exécution du premier temps : trachéostomie transversale incomplète avec résection d'une partie de l'anneau supérieur et suture circulaire à la peau de l'orifice ainsi créé.

Bérard, Tixier, Delore, qui prirent part à la discussion, conseillent la trachéotomie simple.

Le Professeur Bérard de Lyon qui fit de 1911 à 1914 de nombreuses laryngectomies et laryngopharyngectomies, recommande la trachéotomie transversale extrêmement basse. C'est également le procédé employé par Sargnon.

M. Jacod de Lyon a présenté en février 1921, à la Société des Sciences médicales de Lyon, deux malades laryngectomisés, chez lesquels le premier temps a consisté en une trachéostomie transversale large avec deux sutures latérales. Grâce à l'obligeance de M. Jacod, nous avons pu réunir cinq observations de sujets opérés suivant cette technique avec de bons résultats.

LES TRACHÉOTOMIES PRÉLIMINAIRES

Suivant le plan que nous avons esquissé au début de ce travail, nous étudierons successivement les divers procédés d'ouverture trachéale en usage comme temps préliminaire à l'exérèse du larynx, et nous terminerons par l'exposé des trachéostomies transversales telles qu'elles sont pratiquées actuellement par MM. Durand et Jacod.

Ces procédés sont assez nombreux et essentiellement variables suivant les auteurs, néanmoins nous avons cru pouvoir les classer en trois types, à savoir :

- 1° La trachéotomie simple;
- 2° L'abouchement circulaire de la trachée à la peau après décollement de sa paroi postérieure (Le Bec) ;
- 3° Les trachéostomies transversales :
 - a) avec suture circulaire (Durand) ;
 - b) avec deux sutures latérales (Jacod).

LES TRACHÉOTOMIES.

Le premier temps opératoire doit être une opération rapide et simple, d'autant que généralement il s'agit de sujets plus ou moins infectés et affaiblis dont il importe de ménager la résistance.

La trachéotomie banale semble donc parfaitement

indiquée. Elle fut la première méthode classique adoptée et l'on conçoit qu'elle ait conservé les faveurs de beaucoup de chirurgiens.

La hauteur du tube aérien à laquelle doit être pratiquée la trachéotomie préliminaire a été l'objet de nombreuses controverses. Doit-on la faire basse, haute ou même intercrico-thyroïdienne comme le préconisait Sebileau ?

La trachéotomie haute (Langenbeck, Solis-Cohen, Sebileau, Moure, Lombard) juxta-cricoïdienne, porte sur le premier anneau. Son exécution est rapide, facile, sans effusion de sang. Elle permet une fixation de la trachée plus aisée que la trachéotomie basse. Par contre elle est gênante lors du deuxième temps opératoire — surtout si l'on conserve la canule — car la dissection du larynx devient de ce fait plus difficile et plus délicate, donc plus longue. D'autre part on risque fort de ne pas se trouver au-dessous des limites du mal.

La trachéotomie intercrico-thyroïdienne, pratiquée par Jeannel, recommandée par Sebileau, est évidemment la plus simple de toutes. Elle se fait « comme par ponction de l'espace » entre le cricoïde et le premier anneau, sans danger d'hémorragie. Ce mode de trachéotomie est précieux chez les vieillards alors que les anneaux trachéaux sont plus ou moins ossifiés. Mais elle est souvent rendue impossible par l'extension de la tumeur ; elle est passible, et plus encore des mêmes objections que la précédente.

La trachéotomie basse tout près de la fourchette sternale, au niveau des premiers anneaux, conseillée

par Navratil, Lublinski. Schwartz, Rueda, facilite l'exécution ultérieure du deuxième temps.

Une incision verticale, juxta sternale, de 4 à 5 centimètres est faite au bistouri. On incise successivement la peau, les plans aponévrotiques, les plans musculaires. Et après une hémostase soigneuse : ouverture de la trachée, introduction de la canule.

Cette trachéotomie a son indication optima lorsque la tumeur bas située a déjà atteint la partie supérieure de la trachée.

Malheureusement dans cette région, la trachée étant assez profondément située dans une sorte d'excavation, il faut redouter les hémorragies veineuses. D'autre part, sa fixation sera plus difficile par suite de sa direction oblique en bas et en arrière.

Ce procédé présente néanmoins des avantages considérables sur les trachéotomies hautes et intercricothyroïdienne. Albertin et Sargnon avaient pratiquée avec succès en 1907 la *trachéotomie basse verticale* telle que nous venons de la décrire. Bérard en 1913, après des recherches sur les trachéotomies basses, conseilla la *trachéotomie basse transversale*, au-dessous du corps thyroïde de préférence, aussi bien dans la laryngectomie que dans la pharyngolaryngectomie. Elle se fait sous anesthésie locale (novocaïne) en position demi-assise, la tête renversée. Il est préférable d'employer à la suite de cette intervention des canules plates (C. de Moure, C. de Botey) parce qu'il est parfois difficile d'introduire les grosses canules cylindriques dans l'incision trachéale ainsi

faite. De plus, pour éviter son déplacement pré-trachéal, Bérard recommande d'employer toujours dans ce cas des canules longues.

Cette trachéotomie basse transversale offre de gros avantages. L'orifice trachéal est éloigné du foyer opératoire, d'où dissection plus facile au moment du deuxième temps. Elle écarte le danger des accidents broncho-pulmonaires septiques. « Il n'y a pas de cicatrice haute qui rende la laryngectomie ultérieure plus difficile, mais surtout on obtient une fixation trachéale cervicale basse extrêmement solide qui empêche la chute de la trachée et la médiastinite ».

« Cette trachéotomie est notablement plus difficile que la trachéotomie haute. Ce n'est pas une opération d'urgence car elle nécessite avant l'ouverture de la trachée plusieurs ligatures, soit des vaisseaux, soit du corps thyroïde. Elle présente aussi comme inconvénient d'amener à cause des ligatures, au contact de la canule, un peu de gonflement avec suppuration ante-trachéale ».

Dans un cas cité par Bérard il s'est produit un peu de sphacèle qui a persisté quinze à vingt jours.

Nous signalerons en terminant un procédé employé par quelques auteurs qui consiste à fixer la trachée après trachéotomie verticale par deux points latéraux. Dans ce cas les anneaux cartilagineux sont plus ou moins redressés dans leur courbure, la membrane interannulaire se déchire ; on évite difficilement la périchondrite.

Quoiqu'il en soit des divers avantages et inconvénients propres à chacun des procédés de trachéotomie décrits dans ce court exposé, ils ont un défaut commun : celui de ne pas fournir un orifice convenable à l'abouchement ultérieur de la trachée à la peau et de nécessiter, au moment de l'exérèse du larynx, un temps spécial pour réaliser cette abouchement allongeant ainsi la durée de l'intervention. C'est précisément pour parer à ce reproche que Le Bec a tenté de réaliser dans un premier temps l'abouchement circulaire suivant le procédé que nous allons décrire au chapitre suivant.

LE PROCÉDÉ DE LE BEC

La méthode de Le Bec, souvent employée en Espagne par Cisneros, Botella, Tapia et par Botey, semble avoir été innovée par Chiari (1896).

Dans le but d'éviter les dangers de désunion de la plaie et de broncho-pneumonie septique mortelle due à l'introduction dans les voies respiratoires des produits de sécrétion de la vaste plaie qui reste après l'ablation du larynx, Le Bec pratiqua l'opération en deux temps, mais en remplaçant la trachéotomie préliminaire antérieurement employée par une section transversale totale de la trachée avec abouchement circulaire de l'orifice de section à la peau après libération des premiers anneaux par décollement de la paroi trachéale postérieure. Ce premier temps doit être exécuté quinze jours au moins avant l'extirpation du larynx et la réfection du conduit pharyngo-œsophagien afin de laisser se contracter des adhérences solides entre la peau, la trachée et les tissus voisins.

Cet auteur avait primitivement tenté la trachéotomie préliminaire avec extériorisation du moignon trachéal. L'intervention comprenait :

a) La trachéotomie préliminaire avec introduction d'une canule à tampon ;

b) La fermeture de l'orifice de section de la trachée à son sommet par une suture circulaire en bourse ;

c) L'extériorisation du moignon trachéal ;

d) La fixation à la peau du seul orifice, orifice canulaire de la trachée ;

e) Le drainage de la plaie.

Mais ce procédé est défectueux, car l'extériorisation de la trachée facilite la nécrose du moignon extériorisé ; aussi, en 1904, cet auteur adopta la technique suivante :

1° Une incision verticale, médiane est faite, du cricoïde au sternum ;

2° On découvre la trachée, puis on l'isole à droite et à gauche en ayant soin de ménager le plus de tissu cellulaire possible tout autour, pour ne pas détruire les vaisseaux de nutrition des anneaux cartilagineux ;

3° Section transversale de la trachée immédiatement au-dessous du cricoïde jusqu'à la couche celluleuse qui sépare la trachée de l'œsophage ;

4° Mobilisation des premiers anneaux : la face postérieure de la trachée est libérée suivant le clivage conjonctif interœsophago-trachéal. Le conduit est attiré en avant et recourbé de façon que la tranche de section vienne au niveau de l'incision cutanée ;

5° La circonférence est suturée à la peau par six points à la soie en ayant soin de passer les fils entre le deuxième et le troisième anneau cartilagineux.

Une canule est mise dans la trachée ;

6° On termine en faisant un drainage transversal par des ouvertures spéciales déclives, éloignées du

nouvel orifice respiratoire, à droite et à gauche du cou, au-devant des deux sterno-mastoïdiens.

Cette méthode, destinée à réaliser l'exclusion de la trachée d'emblée, en créant un « dôme cicatriciel faisant une cloison étanche qui isole complètement les voies respiratoires », a donné assez fréquemment des échecs.

En effet, l'étanchéité de la cloison ainsi créée devient rapidement insuffisante parce que la nutrition de la portion trachéale décollée, en particulier celle de la paroi postérieure, est défectueuse. Aussi l'on assiste fréquemment à la nécrose de cette paroi et au sphacèle des anneaux cartilagineux. Sous l'influence de cette nécrose et des traumatismes légers, mais répétés, dus à la présence de la canule et aux pansements, on a observé dans plusieurs cas la perforation de cette paroi; dès lors, le creux sus-sternal, en communication directe avec les voies respiratoires, y déverse son écoulement septique déterminant rapidement les accidents broncho-pulmonaires que l'on cherchait à éviter.

D'autre part la trachée, interrompue dans sa continuité par sa section totale, libérée de ses adhérences latérales et postérieures n'est plus soutenue que par les sutures à la peau. Chez les sujets où des adhérences cicatricielles ne se forment pas rapidement à ce niveau, cette insuffisance de contention du tube respiratoire persiste, les sutures « manquent » soit par coupure des tissus sur les fils, soit par le sphacèle dont nous parlions plus haut, et la trachée

abandonnant le cou s'enfonce peu à peu dans le médiastin. Le sujet succombe à la broncho-pneumonie, à moins que la terminaison fatale ne survienne plus rapidement encore par asphyxie.

En troisième lieu, il faut remarquer que l'orifice inférieur du larynx reste ouvert et béant dans l'espace laissé libre par la trachée recourbée en avant. Les sécrétions laryngées et même des fragments de néo se déversent constamment durant l'intervalle des deux temps opératoires dans le tissu cellulaire de la région. Et comme il est difficile de drainer le creux sus-sternal, on risque fort d'opérer au moment de l'exérèse dans un milieu plus ou moins infecté.

On a également accusé le procédé de Le Bec d'être « aveugle ». (Sebileau, *thèse de Rouget*). Cette objection n'a pas une grosse importance, car il suffit de prolonger quelque peu l'incision pour avoir un jour suffisant pour la dissection.

Différents auteurs — espagnols pour la plupart — ont apporté quelques perfectionnements à la méthode. Botey l'a modifié sensiblement : il pratique la section verticale des deux premiers anneaux pour faire une large trachéostomie et éviter la canule. Cet auteur fait remarquer, d'autre part, que le sphacèle amène souvent de la sténose à l'ouverture trachéale, ce qui oblige le malade au port permanent de la canule. Pour remédier à cet inconvénient, Botey a utilisé un procédé autoplastique qui consiste à réséquer quelque temps après la laryngectomie un lambeau de peau semi-lunaire de chaque côté de l'orifice trachéal, et à suturer pour écarter les lèvres de la stomie (*Con-*

grès de Bilbao, 1912). Botella propose de décoller seulement le premier anneau de la trachée pour éviter la nécrose et d'employer deux plans de sutures : un cutanéocartilagineux et l'autre cutanéomuqueux à la façon de Sebileau(1). Ces sutures sont très facilement réalisables sur les faces antérieures et latérales de la trachée, mais assez délicates au niveau de la face postérieure. A ce niveau, pas de différenciation de plans, mais une suture en bourse.

En résumé :

La méthode de Le Bec nécessite une intervention notablement plus difficile et plus délicate que la trachéotomie ordinaire et nécessite un large drainage cervical.

Elle expose à la nécrose de la paroi trachéo postérieure :

- au sphacile des premiers anneaux ;
- à la chute du moignon trachéal de la médiastin ;
- à l'infection du creux sus-sternal au-dessus du dôme trachéal.

Somme toute, aux mêmes dangers que la laryngectomie elle-même.

(1) BÉRARD, SARGNON et BESSIÈRE. — Contribution à l'étude de la laryngectomie. *Archives intern. de Chauveau*, 1914.

LES TRACHÉOSTOMIES TRANSVERSALES

L'usage veut qu'on comprenne sous le terme de *trachéotomie* la section de la paroi antérieure du canal laryngo-trachéal, suivie de la mise en demeure dans la plaie chirurgicale d'une canule métallique coudée, destinée à assurer la respiration.

Nous réservons le terme de *trachéostomie* pour désigner l'acte chirurgical consistant à créer une ouverture permanente de la trachée avec suture ou accolement des lèvres de l'incision trachéale à la peau, avec ou sans mise en place de canule.

Les trachéostomies transversales diffèrent essentiellement du procédé de Le Bec par ce fait que la section de conduit aérien ne porte que sur l'arc antérieur, de façons à respecter la paroi postérieure qui conserve ses adhérences avec l'œsophage.

A. — TECHNIQUE DE M. DURAND.

Cette technique, exposée par l'auteur dans une communication à la Société de Chirurgie de Lyon en février 1913, marque un progrès appréciable dans les méthodes de laryngectomie. Après avoir observé un certain nombre d'échecs soit par le Perier, soit par le Glück, M. Durand montre la supériorité de l'intervention en deux temps estimant que la trachéostomie préalable modifie complètement le pronostic

de la laryngectomie totale en permettant d'éviter la broncho-pneumonie tardive, cause la plus fréquente des décès post-opératoires. Le principe est d'éviter la section totale de la trachée, de maintenir en place cet organe en ne sectionnant pas sa partie postérieure ; de faire en somme une trachéostomie transversale incomplète au lieu de faire une trachéotomie transversale totale à la Glück.

« Au lieu de faire une section totale j'ai fait une
« intervention sans détacher la trachée en arrière. Dans
« le premier temps pour lequel on se trouve très bien
« d'utiliser l'anesthésie locale souvent si favorable
« pour ces malades, je fais une incision transversale
« un peu basse qui me conduit sur la trachée ; il est bon
« de tracer par l'incision un petit lambeau inférieur.
« On arrive sur la trachée que l'on incise transversa-
« lement entre deux anneaux ; résection d'une partie
« de l'anneau au-dessus, puis suture de la peau aux
« lèvres de la place trachéale, on a donc une tra-
« chéostomie transversale large, mais qui n'a pas
« sectionné complètement la trachée. Cet organe
« par conséquent a conservé sa statique et ne peut
« glisser dans le médiastin. »

Le malade présente pendant quelques jours la légère ascension thermique due à la petite infection bronchique qui suit presque toujours la trachéotomie.

En somme :

Premier temps : Incision transversale basse pour atteindre la trachée ;

Deuxième temps : Incision transversale de la trachée entre deux anneaux ;

Troisième temps : Résection d'une portion de l'anneau supérieur ;

Quatrième temps : Suture de la peau aux lèvres de la plaie trachéale.

Il est inutile d'insister sur les avantages indiscutables d'un tel procédé ; d'une part, au premier temps : intervention relativement simple ; d'autre part, au moment de la laryngectomie, la trachée bien maintenue par les adhérences solides qu'elle a contractées dès la première intervention n'a plus aucune chance de tomber dans le médiastin et d'exposer à la broncho-pneumonie secondaire.

Néanmoins nous signalerons deux inconvénients inhérents à cette manière d'opérer. Le premier, immédiat, est le danger du sphacèle des anneaux cartilagineux au pourtour de la stomie avec les accidents qu'il peut déterminer. Le second au moment de l'intervention radicale : une telle ouverture trachéale nécessite lors du deuxième temps l'abouchement du conduit aérien à la peau, ce qui allonge la durée de l'intervention et en augmente les difficultés.

C'est pour remédier à ces inconvénients que M. Jacod pratique actuellement la trachéostomie transversale avec deux sutures latérales.

B. — TECHNIQUE DE M. JACOD.

Elle repose sur le même principe : conserver la statique de la trachée en respectant ses adhérences œsophagiennes mais diffère de la précédente par :

- 1° L'incision cutanée verticale ;

2° L'incision trachéale plus large et ne comportant pas la résection de l'anneau cartilagineux supérieur ;

3° L'absence de sutures circulaires.

Nous allons exposer avec quelques détails cette technique qui réalise le premier temps par une intervention simple et écarte les dangers de sphacèle, de médiastinite, de broncho-peumonie, tout en facilitant l'exécution ultérieure de l'exérèse.

La région cervicale antérieure, du menton à la fossette sternale étant convenablement aseptisée, le sujet est anesthésié à la novocaïne.

L'anesthésie *locale* est obtenue en injectant sur la ligne d'incision, dans le tissu cellulaire sous-cutané d'abord, dans le tissu cellulaire péri-trachéal ensuite, 5 à 6 cc^s d'une solution de novocaïne. Dix minutes à un quart d'heure doivent séparer la fin de l'injection de l'incision des téguments pour avoir une anesthésie complète.

Un billot sous les épaules fait saillir le plus possible la région cervicale ; un aide placé derrière la tête maintient celle-ci en bonne position, menton relevé, nez, sommet des deux thyroïdes et fourchette sternale placés sur une même ligne.

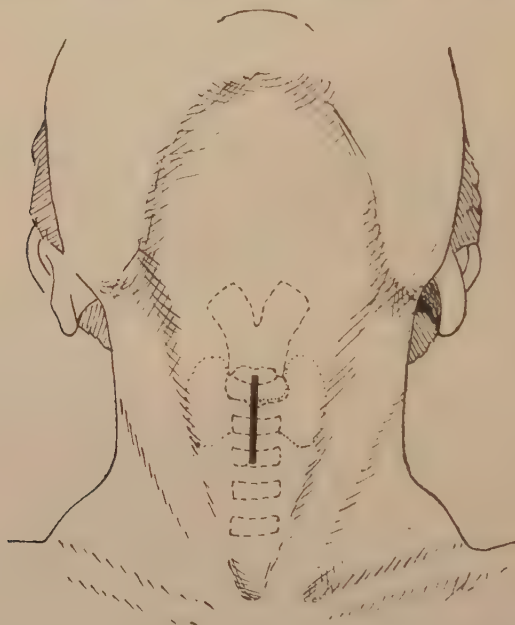
Premier temps : Après avoir repéré le thyroïde, une incision cutanée *verticale* médiane est faite du bord supérieur du cricoïde au deuxième anneau de la trachée de façon à découvrir le conduit aérien sur une ligne aussi courte que possible.

Deuxième temps : a) Incision transversale du ligament suspenseur du corps thyroïde, décollement

de ce dernier à sa face profonde pour découvrir le plus largement possible les faces latérales du cricoïde et du premier anneau ;

b) Hémostase des petits vaisseaux ;

c) Incision transversale du conduit aérien, soit au

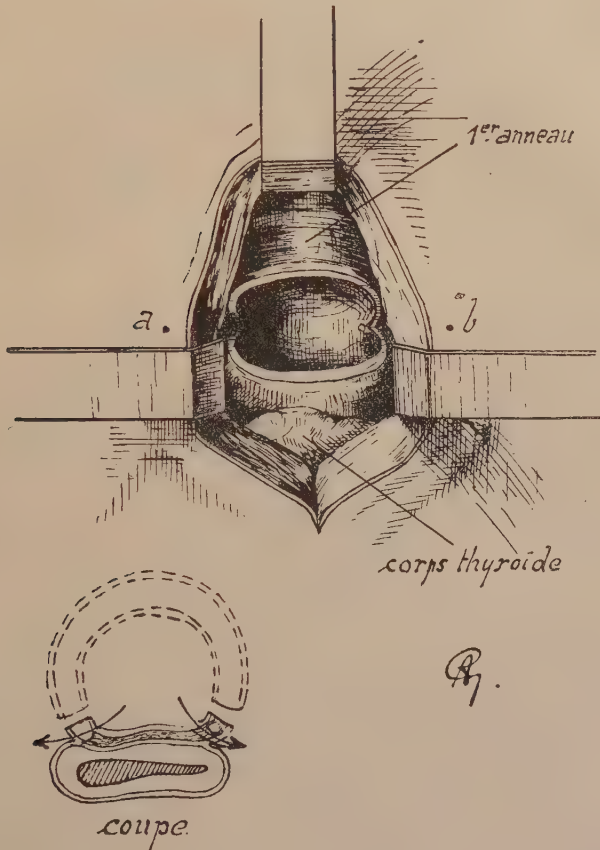


niveau du bord inférieur du cricoïde, soit au niveau du bord inférieur du premier anneau jusqu'à la cloison intertrachéo-œsophagienne. Il est utile pour cela de récliner fortement le lobe thyroïdien correspondant pour ne pas provoquer d'hémorragie.

Troisième temps : Les lèvres cutanées attirées symétriquement à droite et à gauche dans les deux angles de l'incision trachéale sont suturées par un seul point de chaque côté avec la paroi postérieure

musculo-muqueuse de la trachée en prenant d'abord la paroi trachéale profonde puis la peau. Le schéma n° 3 indique le point exact où doit être posée la suture.

2.



L'incision cutanée verticale devient de ce fait sensiblement transversale, elle s'affronte à peu près sans qu'on ait besoin de faire d'autres sutures aux bords horizontaux de l'incision trachéale.

On réalise ainsi un abouchement presque complet de la trachée à la peau sans décollement de la paroi postérieure.

Lorsque l'on a été obligé de faire un décollement prétrachéal inférieur un peu étendu, soit à cause de la section de l'isthme thyroïde, soit à cause de la dilacération des tissus, il est utile de faire un tam-

3.



ponnement avec une mèche de gaze pour combler l'espace mort ainsi créé. La mèche sera renouvelée pendant les jours qui suivent.

Il est inutile d'introduire immédiatement une canule métallique, la respiration se faisant assez facilement par l'orifice ainsi créé, qui reste transversal. Une canule de caoutchouc sera mise la nuit seulement par prudence.

Cette technique très simple, ne comportant pas de manœuvres sensiblement plus longues que la trachéo-

tomie ordinaire, réduit le premier temps à une intervention rapide. Les deux sutures cutanéomuqueuses donnent des adhérences précoces. Les anneaux cartilagineux ne se sphacèlent pas d'abord parce qu'aucune dilacération n'est venue compromettre la vitalité des tissus et ensuite parce que les sutures sont réduites au minimum. Il n'est pas douteux en effet que la multiplicité des sutures soit une cause favorisante de nécrose en tissu cartilagineux et que l'on ait intérêt à créer des adhérences par simple accollement des bords de l'ouverture trachéale aux lèvres de l'incision cutanée.

D'autre part :

1° Dans l'intervalle des deux temps opératoires : la statique de la trachée est parfaitement conservée.

L'absence de canule évite au malade les accidents qu'elle provoque assez fréquemment : œdème, nécrose partielle, et même dans un cas rapporté par M. Sieur, érysipèle qui gagna la face et emporta le malade.

2° Au moment de la laryngectomie : on est en présence d'un moignon trachéal coudé dont la fixation à la peau est déjà réalisée dans la moitié inférieure de la circonférence trachéale.

Les mucosités venues du pharynx sont expulsées naturellement par les réflexes de toux.

La pratique de cette technique a donné jusqu'à ce jour de très bons résultats, ainsi que l'on peut s'en rendre compte par les observations dues à l'obligeance de M. Jacod, que nous rapportons dans les pages qui suivent.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I.

Néoplasme endolaryngé, sans adénopathie cervicale. Trachéostomie transversale et gastrostomie temporaire. Laryngectomie totale. Guérison.
(JACOB.) *Lyon Médical* (25 avril 1921).

M. P. G. . . , 60 ans, cultivateur.

Vu le 25 avril 1918. Début il y a cinq mois et demi par des troubles dysphoniques, légers au début, ils ont progressivement augmenté.

Depuis un mois, sensation de corps étranger pharyngé, sans douleur à la déglutition. Vient surtout pour de la dyspnée respiratoire qui est apparue il y a quinze jours et qui provoqua, ces jours derniers, du cornage et du tirage. Pas de symptômes généraux ; pas d'amaigrissement véritable. N'a jamais été malade.

A l'examen local : Rien en dehors du larynx ; pas de ganglions cervicaux. Au larynx, tumeur sous forme d'infiltration dure, irrégulière, occupant toute la moitié gauche du vestibule laryngé, avec ulcération bourgeonnante, vers la commissure antérieure ; immobilité absolue de la moitié gauche du larynx. L'infiltration dépasse la ligne médiane en avant ; la corde droite présente un petit polype dont la nature est douteuse.

Deux séances de radiothérapie (Docteur Chanoz) avant l'opération, pour stériliser les lymphatiques périlaryngés qui pourraient être envahis.

3 juin 1918 : *Trachéostomie transversale*. Anesthésie locale. Incision cutanée verticale, dénudation de la trachée au niveau des premiers anneaux. Incision trachéale transversale entre le cricoïde et le premier anneau. Deux sutures

latérales de la peau et de la cloison intertrachéo-œsophagienne.

12 juin 1918 : *Gastrostomie haute à la Fontan*.

20 juin 1918 : *Laryngectomie totale*. Incision en I. Résection des muscles périlaryngés. Ablation du larynx avec l'épiglotte de haut en bas.

16 juillet 1918 : Fermeture de la fistule stomacale. L'alimentation par les voies naturelles a été reprise sans incidents, dix jours après l'intervention. Biopsie (Docteur Deglos) : épithélioma basocellulaire ulcéré.

Les suites opératoires ont été normales.

Le malade vit encore, sans présenter de récurrence locale ou à distance.

Il a été présenté récemment à la *Société des Sciences médicales de Lyon* par Jacod (2 février 1921).

OBSERVATION II.

Néoplasme endolaryngé, sans adénopathie cervicale. Trachéostomie transversale; gastrostomie temporaire. Laryngectomie totale. Guérison.
(Service du Prof. LANNOIS, op. JACOD.) *Lyon Médical* (25 avril 1921).

M. S. B. . . , 54 ans, mineur.

Vient se faire examiner le 26 juillet 1920 à la clinique du Professeur Lannois, dans le service duquel il entre le lendemain.

Vient pour de l'enrouement, dont le début semble remonter à dix-huit mois, et qui s'est aggravé progressivement. Jamais de dysphagie, ni de dyspnée laryngée. Pas d'expectoration. Toux peu fréquente.

L'appétit est conservé. Pas d'amaigrissement. Pas de perte de forces. N'a jamais été malade.

A l'examen : Aucun trouble fonctionnel en dehors de la raucité de la voix.

Au laryngoscope : Toute la moitié droite du vestibule laryngé est occupée par des masses néoplasiques qui remontent en haut jusqu'au repli aryéno-épiglottique, font corps avec l'aryénoïde de droite augmenté de volume, infiltrent la bande ventriculaire et cachent la corde vocale droite.

Toute cette moitié droite du larynx est immobile pendant la phonation. La tumeur dépasse la ligne médiane vers la commissure antérieure et vers la région aryténoïdienne gauche.

Pas d'adénopathie cervicale.

Deux séances de radiothérapie. (Docteur Coste), 31 juillet et 5 août.

Gastrostomie haute à la Fontan le 9 août.

Trachéostomie transversale le 13 août.

L'intervention est faite sous anesthésie locale. Incision cutanée verticale. La trachée, après avoir été dénudée, est incisée transversalement entre le cricoïde et le premier anneau jusqu'à la cloison intertrachéo-œsophagienne. Deux sutures latérales de la peau aux angles externes de l'incision trachéale:

Laryngectomie totale le 1^{er} septembre. Incision en T seulement, en laissant adhérents entre eux les muscles et la peau.

Ablation du larynx avec l'épiglotte de haut en bas.

Fermeture de la fistule stomacale le 18 octobre. L'alimentation par les voies naturelles avait été reprise sans incidents, dix jours après la laryngectomie. La période d'alimentation artificielle a donc été diminuée.

Les suites ultérieures ont été normales. Le malade vit encore, sans récurrence locale ou à distance.

L'examen histologique de la tumeur a été pratiqué par M. Porte : épithélioma basocellulaire ulcéré.

Le malade a été présenté par Jacod à la *Société des Sciences médicales de Lyon* (2 février 1921).

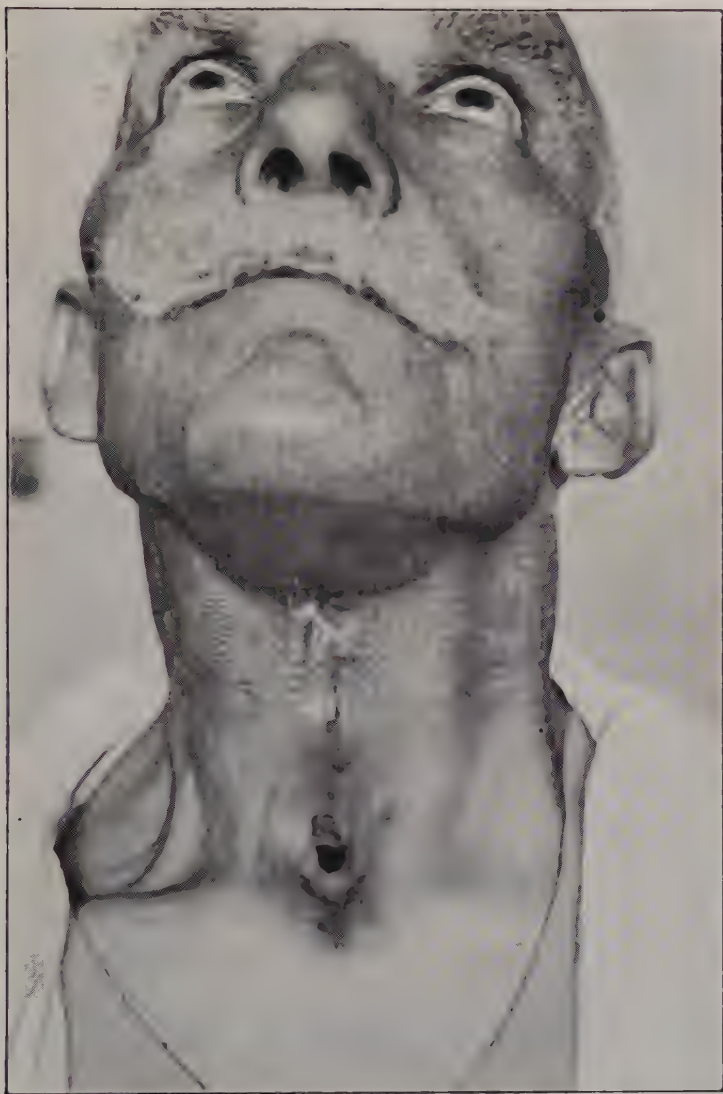
OBSERVATION III.

Néoplasme endolaryngé, adénopathie cervicale droite. Trachéostomie transversale ; gastrostomie temporaire. Laryngectomie totale en bonne voie de guérison. (Service du Prof. LANNOIS, op. JACOD.)

M. R. . . , âgé de 63 ans.

Entre le 7 avril 1921 à l'hôpital.

Pas d'antécédents. A toujours eu une excellente santé.
Pas de spécificité.



OBSERVATION **III**

Laryngectomie totale après trachéostomie transversale.

Il y a environ un an, enrouement qui va s'accroissant jusqu'à l'aphonie marquée ; mais il dit n'avoir jamais souffert, notamment, de la déglutition.

Il y a un mois, il vit apparaître dans la région carotidienne droite un ganglion dur qui augmenta de volume assez rapidement. Ayant vu un spécialiste à Grenoble, ce dernier l'adressa à Lyon, au Docteur Jacod.

A l'entrée : Homme robuste, visage un peu cyanosé, dyspnée d'effort depuis quelques mois.

Dans la région carotidienne, il existe un volumineux ganglion dur et mobile sur les plans profonds.

Rien à gauche.

Aphonie presque complète.

Examen local : La glotte est diminuée notablement par un bourgeonnement un peu ulcéré, siégeant principalement sur la corde vocale droite ; la corde vocale gauche n'est touchée que dans son tiers antérieur.

Cette masse donne l'aspect d'un néoplasme. Mais en raison de l'ulcération constatée, un traitement d'épreuve est donné sans succès.

Rien aux autres organes.

9 avril 1921 : Extirpation des ganglions et rayons X. Intervention sous anesthésie locale.

On fait l'ablation de la masse ganglionnaire droite, plus importante qu'on ne la percevait à la palpation. Pour en faire l'exérèse, on est obligé de réséquer la jugulaire de 5 cm environ. Immédiatement après, séance de rayons X par M. le docteur Coste : radiothérapie à nu de la plaie opératoire, sous filtre 35" environ, l'ampoule à 0,25 cm de la peau.

14 avril 1921 : *Trachéostomie transversale.*

Incision cutanée verticale médiane jusqu'au premier anneau. Dénudation du cricoïde et du premier anneau. L'isthme thyroïde est récliné vers le bas. Incision trachéale transversale au-dessous du cricoïde jusqu'à la cloison intertrachéo-œsophagienne. La peau est fixée aux deux extrémités de l'ouverture trachéale par deux sutures latérales. Tamponnement du décollement prétrachéal inférieur. Un point de suture est placé sur l'incision cutanée verticale, au-dessus

de la trachéostomie, de façon à ce que les lèvres de l'incision cutanée viennent border l'ouverture trachéale.

Le malade a pu respirer sans canule ; celle-ci n'était mise que la nuit, par prudence.

29 avril : *Gastrostomie sous anesthésie locale.*

8 mai : Le malade a un bon état général.

13 mai : *Laryngectomie totale sous anesthésie locale.*

18 mai : Les suites opératoires ont été remarquablement simples.

Le malade s'est levé le quatrième jour. La plaie opératoire est jusqu'à présent réunie par première intention.

OBSERVATION IV.

(Inédite. Communiquée par M. le Docteur JACOD.)

*Néoplasme intrinsèque du larynx sans adénopathie.
Trachéostomie transversale avec deux sutures latérales.*

G. L....., 62 ans.

Vient consulter le 13 janvier 1921 pour des troubles dysphoniques avec dyspnée laryngée.

Il avait la voix légèrement enrouée depuis huit ans, étant obligé de parler continuellement. L'enrouement est devenu assez brusquement plus accusé depuis six mois. Depuis un mois il éprouve un peu de gêne pour respirer, pour marcher vite.

L'état général est défectueux depuis six à sept mois : amaigrissement progressif, pertes des forces.

Enfin les troubles actuels existent depuis quinze jours. Ils sont caractérisés par de la dysphagie, simple sensation de corps étranger devenue douloureuse depuis deux ou trois jours et gênant l'alimentation ; — par une voix cassée, presque aphone ; — par de la gêne respiratoire constante avec cornage, tirage sus-sternal léger et sensation intermittente de suffocation.

A l'examen général, amaigrissement très marqué. Rien au cœur. Rien aux poumons. Urines normales. Pas de ganglions carotidiens.

A l'examen laryngé : néoplasme bourgeonnant du vesti-

bule laryngé à gauche, cachant la corde vocale correspondante, empiétant sur l'aryténoïde gauche qui est infiltré, et immobilisé constamment sur la ligne médiane. Le bord interne de la tumeur est irrégulier, et vient en avant au contact de la corde vocale opposée qui est infiltrée dans son tiers antérieur. En haut, la tumeur ne dépasse pas le bord aryténo-épiglottique correspondant.

Il s'agit d'un néoplasme intrinsèque, sans adénopathie, susceptible d'être enlevé en bloc par laryngectomie.

L'opération étant acceptée on peut pratiquer une trachéostomie transversale.

30 janvier : *Trachéostomie transversale*. Incision cutanée verticale jusqu'au premier anneau, dénudation de l'espace crico-trachéal. Incision transversale suivant le bord inférieur du cricoïde. Sutures latérales de la peau et de la paroi trachéo-œsophagienne. Suture de la peau. Cette dernière vient presque ourler l'incision trachéale horizontale. L'ouverture est très large, le malade respire facilement sans canule.

4 février : Les fils sont enlevés. La réunion s'est faite comme par première intention, le malade ne toussant et ne crachant pas. Il continue à respirer le jour sans canule ; cette dernière est mise la nuit.

Les suites opératoires de la trachéostomie ont été simples. Mais la famille refusa de laisser pratiquer la laryngectomie, ayant appris que le malade ne parlerait plus qu'à voix très restreinte ou avec un larynx artificiel.

Le malade a été revu fin février. L'aspect de la trachéostomie était presque identique, caractérisé par une ouverture trachéale à grand diamètre horizontal.

OBSERVATION V.

(Inédite)

Néoplasme du larynx(endolarynx). Trachéostomie transversale palliative.
(Service du Prof. LANNOIS, op. JAGOD).

D. J...., âgé de 74 ans. Employé d'assurances.

A. H. : Père mort d'une affection de la prostate à 70 ans, mère morte subitement d'une affection cardiaque.

A. C. : Deux frères décédés à 67 et 63 ans d'affections inconnues.

Antécédents personnels : rougeole et coqueluche dans la première enfance.

Pas d'autres maladies jusqu'à 26 ans. A cet âge contracte la syphilis et suit un traitement spécifique. Le malade nie l'éthylisme, par contre il fumait beaucoup. Il n'aurait jamais souffert de la gorge jusqu'à la maladie actuelle.

En 1919, il eut un accès de goutte et, celui-ci étant terminé, il fut immédiatement atteint de maux de gorge avec troubles de la phonation et de la déglutition.

En fin juillet 1920 vient à la consultation externe. L'examen révèle à ce moment une tumeur bourgeonnante de la corde vocale gauche. Les deux cordes sont mobiles. Il est prélevé un fragment de la tumeur pour examen histologique.

L'amaigrissement est peu marqué ; bon état général. Le malade ayant eu la syphilis, il lui est prescrit un traitement mixte avec 4 grammes de K I et 0 gr. 04 de biiodure de Hg *pro die*.

Le malade n'est plus revenu à la consultation jusqu'en avril 1921. La pièce histologique prélevée s'est égarée. Le laboratoire n'a pas donné de réponse.

Nouvel examen en avril 1921.

Les deux cordes sont bourgeonnantes et exulcérées, celle de gauche plus tuméfiée que celle de droite. Les aryténoïdes sont mobiles et non infiltrées.

L'état général est défectueux : malade pâle, amaigri, ayant perdu ses forces depuis deux ou trois mois. On prélève un fragment d'une corde pour examen histologique.

Entre à l'hôpital le 23 avril.

A l'entrée : En plus de l'examen local laryngé qui est le même, examen général : le malade a 74 ans, il tousse et crache beaucoup, expectoration muco-purulente et abondante.

Aux poumons : râles diffus de bronchite sans foyer de râles fins.

Au cœur : bruits peu frappés à la pointe ; retentissement du deuxième bruit au foyer aortique.

Urines abondantes, pâles ; léger disque d'albumine.

17 mai : Réponse du laboratoire :

Tumeur formée de masses lobulées épithéliales, pénétrant dans les places profondes, et contenant en leur centre des globes cornés. Epithélioma du type malpighien.

18 mai : Les sécrétions pulmonaires sont moins abondantes depuis le traitement médical. Mais depuis dix jours environ la respiration laryngée est défectueuse, le malade présente du corange.

A l'examen laryngé : les cordes vocales ont perdu peu à peu leur mobilité ; actuellement elles s'écartent à peine de la ligne médiane. Il est nécessaire de faire une ouverture trachéale.

Trachéostomie transversale, en vue de pratiquer plus tard une laryngectomie si l'état général de relève.

Intervention sous anesthésie locale suivant la technique habituelle : incision cutanée verticale ; dénudation de la trachée au niveau des premiers anneaux, après avoir sectionné et suturé l'isthme thyroïdien. Incision trachéale transversale au-dessous du premier anneau ; deux sutures latérales au crin de Florence de la peau et de la paroi inter-trachéocœsophagienne. Tamponnement du décollement inférieur prétrachéal en-dessous de la trachéostomie ; suture de l'incision cutanée verticale au-dessus de la trachéostomie.

20 mai : Ablation du tamponnement.

Pansement à plat.

Le malade respire facilement sans canule. Il reste ainsi le jour. La canule est placée pendant la nuit seulement.

23 mai : Les sutures de la peau et les deux points latéraux sont enlevés. Réunion par première intention.

30 mai : Le malade a eu depuis la trachéostomie une expectoration plus abondante. La plaie trachéale a présenté un peu de lymphangite qui a cédé à des pansements humides.

La peau s'est légèrement désunie, mais l'ouverture trachéale reste très large, horizontale et le malade respire facilement sans canule le jour.

30 juin : Depuis la trachéostomie l'état général reste

défectueux ; expectorations bronchitiques abondantes ; amaigrissement et pâleur. Le malade désire d'ailleurs qu'on ne fasse aucune intervention intralaryngée d'exérèse.

Au larynx : l'infiltration s'est diffusée. La face laryngée des aryténoïdes est infiltrée et légèrement papillomateuse. Les aryténoïdes sont peu mobiles ; les cordes restent au contact dans la phonation.

La plaie trachéale reste très large et à grand diamètre horizontal.

CONCLUSIONS

I. — Pour la plupart des auteurs, la laryngectomie totale en deux temps est préférable à la laryngectomie totale en un temps. Le premier temps comporte l'ouverture trachéale pour habituer le malade à sa nouvelle respiration et écarter le danger de broncho-pneumonie.

II. — L'ouverture trachéale a été pratiquée :

a) Par trachéotomie simple verticale ou transversale ;

b) Par abouchement de la trachée à la peau, après décollement de sa paroi postérieure, et séparation de l'œsophage du moignon trachéal thoracique ;

c) Par trachéostomie transversale, soit avec sutures circulaires cutanéocartilagineuses, soit avec deux sutures latérales de la peau avec la cloison musculo-muqueuse intertrachéo-œsophagienne.

III. — a) La trachéotomie simple a l'inconvénient de ne pas fournir une ouverture préalable et d'obliger à l'abouchement de la trachée à la peau au moment de l'exérèse du larynx.

b) L'abouchement de la trachée à la peau après décollement de sa paroi postérieure a plusieurs incon-

véniements : chute du moignon trachéal dans le médiastin, sphacèle des bords de la plaie, infection de l'espace laissé vide au-dessus du dôme trachéal par les mucosités venues du larynx ouvert à sa partie inférieure.

IV. — Les trachéostomies transversales donnent de meilleurs résultats :

a) L'une qui comporte des sutures cutanéocartilagineuses expose au sphacèle;

b) L'autre, qui ne comporte que deux sutures latérales de la peau à la cloison musculo-muqueuse rétro-trachéale, évite le sphacèle tout en conservant la statique de la trachée, facilite l'abouchement ultérieur de celle-ci à la peau, et n'oblige pas le malade au port constant de la canule.

V. — Pour ces raisons, nous croyons préférable le procédé de trachéostomie transversale avec deux sutures latérales.

Le Président de la thèse,

Vu :

M. LANNOIS.

Le Doyen,

JEAN LÉPINE.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 25 juin 1921.

POUR LE RECTEUR ET PAR DÉLÉGATION :

Le Vice-Président du Conseil de l'Université,
JOSSERAND.

BIBLIOGRAPHIE

- ALBERTIN et SARGNON. — Laryngo-pharyngectomie. (*Soc. des Sciences médicales ; Lyon Médical*, 1907, p. 989.)
- AUDIBERT (A.-E.). — Contribution à l'étude de la laryngectomie partielle ou totale. (*Thèse de Bordeaux*, 1908.)
- BÉRARD (L.), SARGNON et BESSIÈRE. — Contribution à l'étude de la laryngectomie. Historique, indications, technique et résultats. *Arch. intern. de laryngo-oto-rhinologie de Chauveau*, 1914.)
- BÉRARD et SARGNON. — Un cas de laryngectomie totale en deux temps pour cancer sous anesthésie locale. Guérison opératoire rapide. (*Soc. de Chir. de Lyon in Lyon Chir.*, 1911, tome V, p. 406-411.)
- Résultats éloignés de deux laryngectomie totales. (*Soc. de Chir. de Lyon, in Lyon Chir.*, tome VIII, p. 349.)
- Contribution à la laryngo-pharyngectomie dans le cancer. (26^e *Congrès de Chirurgie*, Paris, 1913.)
- A propos de deux cas de laryngo-pharyngectomie pour cancer. (*Lyon Chir.*, 1913, tome X, p. 568-585.)
- BOTÉY. — Nouvelle méthode d'implantation de la trachée à la peau pendant la laryngectomie totale. (*Arch. intern. de laryngol., d'otologie de Chauveau*, mai-juin 1912.)
- Un cas d'extirpation totale du larynx en deux temps avec anesthésie locale. (*Arch. intern. de laryngol.*, tome XXXI, n° 3, 1911.)
- BOTELLA. — Sur quelques modifications dans la technique de l'extirpation totale du larynx. (*Arch. Chauveau*, tome I, 1911.)
- CAUZARD (P.). — Réflexions sur quatre cas de laryngectomie totale. (*Soc. parisienne de laryngologie, in Annales des mal. de l'oreille et du larynx*, 1905, t. II, p. 165.)
- CAUZARD (P.) et DELOBEL (P.). — Epithélioma intra-laryngien. Laryngectomie totale. Mort. (*Ann. des mal. de l'oreille et du larynx*, 1902, tome II, p. 350-358.)

- CHIARI (O.). — Cancer du larynx. Diagnostic et traitement. (*Ann. des mal. de l'oreille et du larynx*, 1897, 1^{re} vol., p. 407.)
- Cancer du larynx. (*Revue hebdomadaire de laryngol. de Bordeaux*, 1903.)
- Die Krankheiten der Oberen Zuftwege, 1902-1905.
- CISNEROS (J.). — La laryngectomie totale en deux temps. (*Bol. de laryngol.-otol.-rhinol.*, Madrid, 1917; *Annales des mal. de l'oreille et du larynx*, 1909.)
- CLAOUÉ et VANDENBOSSCHE. — Chirurgie des maladies de l'oreille, du nez, du pharynx et du larynx. (Maloine, 1916.)
- DURAND (M.). — Technique de la laryngectomie. (Communication à la *Société de chir. de Lyon*; *Lyon chirurgical*, 1913, tome X, p. 451 à 459.)
- GLÜCK (de Berlin). — Traitement chirurgical du cancer du larynx. (*Brit. Méd. Journal*, 31 octobre 1903.)
- Situation actuelle de la chirurgie du larynx. (*Monats f. Ohrenheilk.*, n° 3, 1904.)
- GLÜCK et SOERENSEN. — Handbuch der Speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege, Band IV. (Dr L. Katz, Preysing, Blumenfeld.)
- JACOD (M.). — Sur la technique opératoire et le pronostic éloigné de la laryngectomie totale pour cancer du larynx. (Communication à la *Soc. des Sc. médicales de Lyon*; *Lyon Médical*, 25 avril 1921.)
- LANNOIS (M.). — Précis des maladies de l'oreille, du nez, du pharynx et du larynx. (Doin, 1908.)
- LOMBARD (E.). — Indications et technique de la laryngectomie pour cancer. (Rapport à la *Soc. française d'oto-rhino-laryngologie. Congrès de 1914*; in *Bulletins*, 1914, tome XXX, 1^{re} partie.)
- Chirurgie du cancer du larynx. (*Ann. des maladies de l'oreille et du larynx*, 1905.)
- LE BEC. — Laryngectomie totale en deux temps séparés. (*Ann. des maladies de l'oreille et du larynx*, 1905, tome XXXI, n° 4, p. 375-380.)
- Laryngectomie totale en deux temps. (*Revue hebdom. de laryngol. de Bordeaux*, 1907, p. 329.)
- Laryngectomie totale en deux temps séparés. (*Congrès de chirurgie*, octobre 1910; *Paris chirurgical*, tome II, novembre 1910.)
- LE BEC et RÉAL (P.). — Laryngectomie totale. (*Ann. des mal. de l'oreille et du larynx*, 1903, tome XXXIX, p. 324 à 333.)

- LE BEG et RÉAL (P.). — A propos de la laryngectomie. (*Ann. des maladies de l'oreille*, janvier 1904, p. 26.)
- LAURENS (G.). — Chirurgie oto-rhino-laryngologique. (Paris, 1906.)
- MOLINIÉ (J.). — Les tumeurs malignes du larynx. (Paris, 1907.)
- MOURE (E.-J.). — Traitement chirurgical du cancer du larynx. (*Brit. Med. Journal.*, Londres, 31 octobre 1903, p. 1148, et *Journal de Médecine de Bordeaux*, 28 février 1904, p. 153-155.)
- Considérations cliniques sur la laryngectomie. (*Congrès de la Soc. française de laryngologie*, mai 1907 ; *Revue hebdomadaire de laryngologie de Bordeaux*, novembre 1907.)
- Thyrotomie et laryngectomie sous anesthésie locale dans le cancer du larynx. (*Soc. franç. d'oto-rhino-laryngologie*, 1919, in *Bulletin*, p. 147.)
- Résultats éloignés de la laryngectomie. (Communication à l'Académie du Médecine, 1^{er} mars 1921 ; in *Bulletin*, tome LXXV, p. 257.)
- RÉAL (P.). — Contribution à l'étude de la laryngectomie totale dans le cancer du larynx. (*Thèse de Paris*, 1904.)
- ROUGET (J.). — La laryngectomie dans le cancer du larynx à l'hôpital Lariboisière. (*Thèse de Paris*, 1912.)
- SARGNON (A.). — Indications et manuel opératoire de la laryngectomie en dehors des tumeurs malignes. Anesthésie locale dans les laryngectomies. Manuel opératoire. Des laryngectomies complexes et des plastiques. (Rapport à la *Soc. française d'oto-rhino-laryngologie*, mai 1914.)
- SEBILEAU (P.). — Technique de l'extirpation totale du larynx. (*Soc. de chirurgie de Paris* ; in *Bulletins*, tome XXXVI, fév. 1910, p. 125-137.)
- SCHWARTZ (C.-E.). — Des tumeurs du larynx. (*Thèse d'agrégation*, Paris, 1887.)
- VALLAS. — Pharyngectomie et laryngectomie totale. (*Soc. de chirurgie de Lyon* ; *Lyon Médical*, 1906, n° 46.)
- Laryngectomie totale. (*Soc. de chirurgie de Lyon*, 19 nov. 1908.)
- VILLARD. — Laryngectomie totale. (*Soc. des Sciences médicales de Lyon*, 5 mai 1909.)
-

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION.....	9
HISTORIQUE.....	12
LES TRACHÉOTOMIES PRÉLIMINAIRES.....	16
LE PROCÉDÉ DE LE BEC.....	21
LES TRACHÉOSTOMIES TRANSVERSALES	26
OBSERVATIONS.....	34
CONCLUSIONS.....	43
BIBLIOGRAPHIE.....	45
